

重庆青少年青春期身心健康知信行与生活质量的关系

刁华¹, 王宏¹, 杨连建¹, 李婷¹, 金凤¹, 蒲杨¹, 赵影剑²

1. 重庆医科大学公共卫生与管理学院/医学与社会研究中心/健康领域社会风险预测治理协同创新中心, 重庆 400016;

2. 重庆市綦江区中小學生保健所

【摘要】 目的 探讨青春期知信行在青春期阶段影响青少年生活质量过程中的调节作用, 为制定改善青少年生活质量的措施提供依据。**方法** 采用分层整群抽样, 抽取重庆市 2 个区县 6 746 名中小學生, 采用青春发育量表(PDS)和基本情况调查表、青少年生活质量量表进行调查。**结果** 青春期早期、中期和后期的青少年生理、心理维度及总生活质量得分低于青春前期青少年(P 值均 <0.05); 青春期中期($B=-1.10$)和后期($B=-2.88$)的青少年社会维度得分低于青春前期青少年; 但青春期阶段对青少年青春发育维度生活质量的影响无统计学意义($P>0.05$)。青春期知信行与青少年心理、社会、青春发育维度和总生活质量呈正相关(B 值分别为 0.02, 0.04, 0.04, 0.09, P 值均 <0.01), 但对生理维度的影响无统计学意义($P=0.06$)。交互作用分析显示, 青春期知信行在青春期阶段对社会维度($B=0.03$)和总生活质量($B=0.06$)影响过程中起调节作用(P 值均 <0.05), 但对心理维度无调节作用($P>0.05$)。**结论** 加强青少年青春期健康教育是提高和改善青少年生活质量的关键。

【关键词】 青春期; 健康知识; 态度; 实践; 生活质量; 健康促进; 青少年

【中图分类号】 R 179 G 479 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)01-0036-04

Moderating effect of pubertal knowledge-attitude-practice in relationship between pubertal status and quality of life: a cross-sectional study/DIAO Hua*, WANG Hong, YANG Lianjian, LI Ting, JIN Feng, PU Yang, ZHAO Yingjian.* School of Public Health and Management, Chongqing Medical University, Chongqing(400016), China

【Abstract】 Objective To explore the relationship between pubertal status, pubertal KAP and adolescents quality of life and the moderating effect of pubertal KAP between pubertal status and quality of life, and to provide a reference for making measures to improve adolescents quality of life. **Methods** A descriptive cross-sectional study design which recruited 6 746 adolescents in two districts of Chongqing with cluster sampling was applied. Data was collected by Adolescent Quality of Life Scale developed by our team, Pubertal Development Scale(PDS) from Petersen and Crockett, self-designed KAP questionnaire and basic situation questionnaire. **Results** The early puberty, mid-puberty and late puberty suffered lower physical, psychological and total quality of life than the pre-pubertal ($P<0.05$). The mid-puberty ($B=-1.10$, $P<0.01$) and late puberty ($B=-2.88$, $P<0.01$) had lower social quality of life than the pre-pubertal. Significant difference was not found between pubertal dimension and pubertal status ($P>0.05$). Pubertal KAP impacted on psychological ($B=0.02$), social ($B=0.04$), pubertal ($B=0.04$) dimensions and total quality of life ($B=0.09$) positively ($P<0.01$), but no physical dimension ($P=0.06$). Moderating effect results revealed that pubertal KAP moderated the negative impact of pubertal status on social dimension ($B=0.03$, $P=0.02$) and total quality of life ($B=0.06$, $P=0.01$), but no psychological dimension ($P>0.05$). **Conclusion** Promoting puberty health education of adolescents was the key to improving their quality of life.

【Key words】 Puberty; Health knowledge, attitudes, practice; Quality of life; Health promotion; Adolescent

生活质量指不同文化和价值体系中的个体对与他们的目标、期望标准及所关心的事情有关的生活状况的体验^[1]。健康相关生活质量是一个多维度指标^[2-3], 不仅是没有病痛及虚弱, 还应达到生理、心理

及社会的完满状态^[4]。目前对生活质量的关注主要关注特殊疾病、障碍对个体日常功能的影响^[5-8]。

青少年正处在由儿童向成人过渡的关键期^[9-10], 不同的青春期阶段会经历不同的生理、心理及社会功能的变化, 使青少年产生不同的认知与感受^[11], 从而影响青少年的生活质量^[12]。研究发现, 青春期变化会提高青少年对各种内化性问题^[13-14]及社会和心理危险的易感性^[15-16], 如乳房发育越成熟的女生发生抑郁症状的危险性越大^[17], 青春期儿童生理发育与心理、社会成熟的不平衡发展会给青少年造成适应困难^[18]。因此, 随着青春期发育, 青少年生活质量会受到不同

【基金项目】 教育部人文社会科学研究规划基金项目 (17YJA840015)。

【作者简介】 刁华 (1994-), 男, 重庆永川人, 在读硕士, 主要研究方向为儿童青少年卫生与健康。

【通讯作者】 王宏, E-mail: wangh11111@aliyun.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.01.010

程度的影响。

有研究发现,面对青春期巨变,会使青少年产生各种疑惑或困扰,如果对此不加以干预,进而会产生各种心理矛盾和冲突^[19-20]。而且现在青少年对青春期知识的知晓率较低^[21-22],导致他们没有足够的能力去处理青春期发生的改变^[23],最终造成抑郁、焦虑、行为偏差等问题^[24]。本研究通过探究青少年青春期知信行与生理、心理及社会功能变化之间的关系,为制定改善青少年生活质量的措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 通过分层整群抽样方法,在重庆市 2 个区县抽取 8 所小学和 8 所中学,将所有小学三至六年级、中学七至九年级学生纳入研究。共发放问卷 7 438 份,回收 7 438 份,有效问卷 6 746 份,有效回收率为 90.7%,包括女生 3 233 名,男生 3 513 名;小学生 2 907 名,中学生 3 839 名。年龄为 8~16 岁,平均(11.49±2.05)岁。本研究征得重庆医科大学伦理委员会许可,在调查对象和家长知情许可的情况下进行。调查时间为 2017 年 10—12 月。

1.2 调查方法 首先,调查员在调查前进行系统的训练,以掌握基本的调查技能。然后在当地中小学生保健所工作人员以及学校领导、班主任的配合下,以班级为单位,告知调查对象此次调查的目的及意义以取得调查对象的知情同意。之后发放问卷并指导问卷填写。最终,完成问卷后,回收并核查问卷,存在漏填或逻辑错误的问卷返还进行当场指导修改。

青少年生活质量使用《青少年生活质量量表》^[25]进行评价。量表涉及 4 个维度,分别为生理维度(8 个条目)、心理维度(11 个条目)、社会维度(14 个条目)及青春期维度(6 个条目)。赋分原则:如果条目针对某种现象发生的频率,则按照从来没有(5 分)、几乎没有(4 分)、偶尔(3 分)、经常(2 分)、总是(1 分)评分,反向条目反向赋分;如果条目针对的是某种状态的满意程度,则按照非常不满意(1 分)、不满意(2 分)、中立(3 分)、满意(4 分)、非常满意(5 分)评分。各维度得分为 0~40,0~55,0~70,0~30 分,量表总分为 0~195 分,各个维度得分越高,生活质量越好。该量表信、效度已在重庆地区得到验证,总量表 Cronbach α 系数为 0.89,每个维度 Cronbach α 系数在 0.64~0.85。重测信度为 0.88,每个维度在 0.72~0.82。效度方面,结构方程模型显示, $\chi^2/df = 4.24$, $CFI = 0.95$, $NFI = 0.94$, $NNFI = 0.92$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.92$, $RMSEA = 0.08$,具有良好的结构效度。

青春期知信行水平通过自制 KAP 问卷进行评价。问卷包括 20 个知识条目、13 个行为条目及 9 个态度条目,男、女生有不同的 KAP 问卷。知识条目有“是”

“否”“不知道”3 个选项,答对得 1 分,答错及不知道得 0 分;正向行为条目按照“经常”“偶尔”“从不”分别为 3~1 分,负向条目反之;正向态度条目按照“同意”“中立”“不同意”分别为 3~1 分,负向态度题目反之。本研究将各维度得分进行百分制转换,3 个维度的得分即为各自维度条目的得分和,得分和越高,知信行水平越高,各维度得分范围为 0~10 分,总分为 0~300 分。

青少年所处青春期发育阶段根据 Petersen 等^[26]编制的《青春期发育量表》(Pubertal Developmental Scale, PDS)将研究对象所处发育阶段分为青春期前、青春期早期、青春期中期、青春期后期和青春期后。PDS 量表包含 5 个条目,男、女生条目不同。月经初潮和乳房发育为女生特有条目,声音变化和胡须生长为男生特有条目,生长突增、体毛生长和皮肤变化是男女生共有的条目。除月经初潮年龄外,其余条目均为四选项条目:“还没出现”(1 分)、“刚开始出现”(2 分)、“已经出现一段时间”(3 分)、“似乎已停止”(4 分);“月经来了吗”为对立二选项:“没有”(1 分)、“来了”(4 分)。女生通过体毛发育、乳房发育以及月经来潮 3 条目,男生通过体毛发育、声音变化及胡须发育评价个体所处的青春期发育阶段^[26-29]。

社会人口学特征通过一般情况问卷进行评估,包括学校、年级、性别、家庭经济状况、父母文化程度及教养方式等。

1.4 统计学处理 采用 EpiData 3.1 和 SPSS 21.0 进行数据的录入与分析,在控制相关混杂因素后,利用多重线性回归探讨青春期知信行与青春期阶段的交互作用,利用简单效应分析阐述青春期知信行在青春期阶段对生活质量影响过程中的调节作用,检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 青少年生活质量总分及各维度得分分别为(139.59±18.36)(29.75±5.03)(38.61±6.80)(50.70±8.56)(20.52±3.75)分,知识、态度、行为及总分分别为(46.70±27.03)(85.15±10.38)(68.31±8.57)(200.16±36.04)分,从青春期阶段的构成比来看,因处在青春期后的样本占 0.4%(31 名),所以在后期分析时,移除该阶段对象的数据。

2.2 青少年青春期阶段、KAP 水平和生活质量的多重线性回归分析 控制相应的社会人口学特征,多重线性回归分析结果显示,相对于青春期前的个体,青春期早期、中期和晚期的个体生理维度、心理维度及总生活质量相对较低。在社会维度,青春期中期和晚期的个体生活质量较低,而青春早期与青春期前个体生活质量差异无统计学意义($P = 0.10$)。青春期阶段对

青少年青春期生活质量的影响无统计学意义(P 值均 >0.05)。知信行水平与心理、社会、青春期维度和总生活质量呈正相关关系(P 值均 <0.01),而与生理维度的相关无统计学意义($P=0.06$)。见表 1。

2.3 青春期阶段与 KAP 的交互作用 见表 2。

表 1 青少年知信行水平青春期阶段和生活质量的多重线性回归分析($n=6\ 715$)

因变量	自变量	B 值	标准误	t 值	P 值
生理维度	知信行水平	0.00	0.00	1.90	0.06
	青春期前	1.00			
	青春期早期	-0.75	0.19	-3.93	<0.01
	青春期中期	-1.58	0.20	-7.97	<0.01
	青春期后期	-2.49	0.24	-10.62	<0.01
心理维度	知信行水平	0.02	0.00	5.81	<0.01
	青春期前	1.00			
	青春期早期	-0.76	0.26	-2.97	0.00
	青春期中期	-1.00	0.27	-3.74	<0.01
	青春期后期	-2.18	0.31	-6.94	<0.01
社会维度	知信行水平	0.04	0.00	10.68	<0.01
	青春期前	1.00			
	青春期早期	-0.50	0.30	-1.65	0.10
	青春期中期	-1.10	0.31	-3.52	<0.01
	青春期后期	-2.88	0.37	-7.77	<0.01
青春期维度	知信行水平	0.04	0.00	25.29	<0.01
	青春期前	1.00			
	青春期早期	0.08	0.14	0.61	0.54
	青春期中期	0.06	0.14	0.39	0.70
	青春期后期	0.15	0.17	0.88	0.38
总生活质量	知信行水平	0.09	0.01	13.02	<0.01
	青春期前	1.00			
	青春期早期	-1.93	0.66	-2.95	0.00
	青春期中期	-3.63	0.68	-5.34	<0.01
	青春期后期	-7.41	0.80	-9.23	<0.01

表 2 青少年 KAP 与青春期阶段交互作用的简单效应分析($n=6\ 746$)

KAP 分组	自变量	社会维度		总生活质量	
		B 值	P 值	B 值	P 值
低	青春期前	1.00			
	青春期早期	-	-	-	-
	青春期中期	-1.72(0.59)	<0.01	-3.94(1.24)	<0.01
	青春期后期	-3.76(0.94)	<0.01	-7.86(1.98)	<0.01
中	青春期前	1.00			
	青春期早期	-	-	-	-
	青春期中期	-0.74(0.43)	0.08	-3.33(0.93)	<0.01
	青春期后期	-2.61(0.49)	<0.01	-6.83(1.07)	<0.01
高	青春期前	1.00			
	青春期早期	-	-	-	-
	青春期中期	1.24(1.08)	0.25	0.73(2.39)	0.76
	青春期后期	0.00(1.09)	>0.99	-2.14(2.42)	0.38

注:()内数字为标准误。

因青春期阶段对青春期维度生活质量、知信行对生理维度影响均无统计学意义,因此不需在生理维度和青春期维度下探讨知信行的调节作用,结果显示,在社会维度,KAP $\times$ 青春中期和 KAP $\times$ 青春后期均有统计学意义;在生活质量总分上,KAP $\times$ 青春中期和 KAP $\times$ 青春后期均有统计学意义(P 值均 <0.01);但是 KAP $\times$ 青春早期无统计学意义($P>0.05$)。在心理维度,青春期阶段和 KAP 不存在交互作用($P>0.05$)。

通过简单效应分析阐述 KAP 与青春期阶段的交互作用。首先,用 KAP 水平的四分位间距将研究对象

分为高($>P_{75}$)、中($P_{25}\sim P_{75}$)、低($<P_{25}$)3 组,然后利用多重线性回归分析,表 2 显示,随着研究对象 KAP 得分的增高,青春期发育阶段对青少年生活质量的负性作用越小。

3 讨论

研究结果证实了青春期发育越成熟的个体生活质量越低的假设,与 Deardoff 等^[30-31]的研究结果一致。青春期内,每个人都会经历生理及心理的变化。青春期早期主要特点是身高和体重的突增;在青春中期和晚期,主要是性器官和第二性征的发育。然而在中国保守文化的背景下,青少年都将这些变化当作秘密,且随着青春期的发育,心理成熟与社会适应之间的不平衡将会加剧^[32]。随着时间的流逝,躯体化症状和内化性问题就会出现,将影响个体的生活质量^[32-35]。然而,青春期发育对青春期维度的生活质量没有影响,还需要进一步研究。

知信行理论认为,知识是基础,信念是动力,行为的形成和改变是目标^[36]。因此,更高水平的知信行个体更有可能形成健康的生活方式,促进生活质量的提高。然而,现在青少年的青春期知信行水平较低,往往会对自己的身体变化产生错误认识,造成消极的结果^[37-38]。而且,很多青少年面对这些改变的时候都会将其视为一件羞耻的事,也将会影响生活质量。因此,如果青少年具有更高的青春期知信行,将会更有能力去处理这些变化,形成积极的态度和行为,促进生活质量的提高。但是青春期知信行对生理维度的生活质量无明显影响,待进一步深入探讨。

本研究结果表明,青春期知信行可以缓解青春期阶段对社会维度和总生活质量的消极影响。即以青春期前为对照,青春期发育对生活质量的影 响会由于个体知信行的提高而被削弱。意味着在不同知信行水平的群体中,青春期发育对生活质量的影 响是不同的,即青春期阶段对生活质量产生影 响是有条件的,并不是每个处在青春期越后期的个体其生活质量就会越低。产生这种现象的原因可能是:面对青春期变化的时候,拥有更高水平青春期知信行的个体会对青春 期不同阶段的变化理解更加透彻,更能使他们保持积极乐观的态度,从而缓解青春 期不同阶段发育带来的消极影响。然而这种缓冲作用却在前青春 期和青春早期之间不存在,可能是由于在早期主要的生理变化为生长突增,相对性发育来说对青少年的影响更小,但仍需进一步探究。

4 参考文献

- [1] WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the WHO[J]. Soc Sci Med, 1995, 41(10): 1403-1409. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-K.

- [2] CUMMINS R A. Moving from the quality of life concept to a theory [J]. *J Intellect Disabil Res*, 2005, 49(10): 699-706.
- [3] IKEDA E, HINCKSON E, KRÄGELOH C. Assessment of quality of life in children and youth with autism spectrum disorder: a critical review [J]. *Q Life Res*, 2014, 23(4): 1069-1085.
- [4] WHO. Constitution of the World Health Organization [J]. *Am J Public Health Nations Health*, 1946, 36(11): 1315-1323.
- [5] GILSON K M, DAVIS E, REDDIHOUGH D, et al. Quality of life in children with cerebral palsy: implications for practice [J]. *J Child Neurol*, 2014, 29(8): 1134-1140.
- [6] DRAKOULI M, PETSIOIS K, GIANNAKOPOULOU M, et al. Determinants of quality of life in children and adolescents with CHD: a systematic review [J]. *Cardiol Young*, 2015, 25(6): 1027-1036.
- [7] VAN HEIJST B F, GEURTS H M. Quality of life in autism across the lifespan: a meta-analysis [J]. *Autism Inter J Res Pract*, 2015, 19(2): 158.
- [8] LACERDA A R, FACM E. Scales on Quality of Life in patients with spinal cord injury: integrative review [J]. *Einstein*, 2014, 12(2): 245-250.
- [9] GEUE K, SENDER A, SCHMIDT R, et al. Gender-specific quality of life after cancer in young adulthood: a comparison with the general population [J]. *Q Life Res*, 2014, 23(4): 1377-1386.
- [10] PATEL B P, HAMILTON J K, VIEN S, et al. Pubertal status, pre-meal drink composition, and later meal timing interact in determining children's appetite and food intake [J]. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2016, 41(9): 924-930.
- [11] JURASKA J M, WILLING J. Pubertal onset as a critical transition for neural development and cognition [J]. *Brain Res*, 2016, 1654(Pt B): 87-94.
- [12] WHITT, COURTNEY L. "Pubertal maturation and depressive symptoms among developing young women: examining the moderating influence of parent-daughter relationship quality [EB/OL]. [2015-06-30]. https://scholarlyrepository.miami.edu/oa_dissertations/1519.
- [13] GE X, BRODY G H, CONGER R D, et al. Pubertal maturation and african American children's internalizing and externalizing symptoms [J]. *J Youth Adoles*, 2006, 35(4): 528-537.
- [14] DIMLER L M, NATSUKI M N. The effects of pubertal timing on externalizing behaviors in adolescence and early adulthood: a meta-analytic review [J]. *J Adoles*, 2015, 45: 160-170. DOI: 10.1016/j.adolescence.2015.07.021.
- [15] CONLEY C S, RUDOLPH K D, BRYANT F B. Explaining the longitudinal association between puberty and depression: sex differences in the mediating effects of peer stress [J]. *Dev Psychopathol*, 2012, 24(2): 691-701.
- [16] LEEN-FELDNER E W, REARDON L E, MCKEE L G, et al. The interactive role of anxiety sensitivity and pubertal status in predicting anxious responding to bodily sensations among adolescents [J]. *J Abn Child Psychol*, 2006, 34(6): 797-810.
- [17] JOINSON C, HERON J, ARAYA R, et al. Association between pubertal development and depressive symptoms in girls from a UK cohort [J]. *Psychol Med*, 2012, 42(12): 2579-2589.
- [18] 陶芳标. 青春发动时相提前的学校卫生学意义 [J]. *中国学校卫生*, 2008, 29(8): 673-676.
- [19] 周巧华, 卢建平, 萧素媚, 等. 心理干预联合性健康教育对青少年青春期中性健康的影响研究 [J]. *中国性科学*, 2015(8): 104-107.
- [20] 刘庆武, 周少平, 李军, 等. 医学生生活质量及其影响因素的相关性分析 [J]. *南华大学学报(医学版)*, 2004, 32(3): 325-327.
- [21] İŞCÜVEN P, YÖRÜK G, ÇİZMECİOĞLU F M. Educational needs of adolescents regarding normal puberty and menstrual patterns [J]. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, 2015, 7(4): 312-322.
- [22] LOW. A study on married girl students in salem, tamil nadu [J]. *Impact Int J Res Human Arts Liter*, 2014, 2(1): 29-32.
- [23] KAUSHAL P, SINGH T, PADDA A S, et al. Impact of health education on the knowledge, attitude and practices of teachers regarding reproductive health of adolescents of Amritsar, Punjab [J]. *J Clin Diagn Res*, 2015, 9(5): LC18.
- [24] EZBARAUH S, JANEJEA M K. Adolescents in India-A Profile [R]. UNFPA for UN systems in India, New Delhi, 2000; 6, 16, 50, 51, 56.
- [25] 程绪婷. 重庆某区青春发动时相提前儿童生活质量及其影响因素的研究 [D]. 重庆: 重庆医科大学, 2017.
- [26] PETERSEN A C, CROCKETT L, RICHARDS M, et al. A self-report measure of pubertal status: reliability, validity, and initial norms [J]. *J Youth Adoles*, 1988, 17(2): 117-133.
- [27] CHAN N P T, SO H K, TSE Y K, et al. Measurement of pubertal status with a Chinese self-report Pubertal Development Scale [J]. *Matern Child Health J*, 2010, 14(3): 466-473.
- [28] SHIRTCLIFF E A, DAHL R E, POLLAK S D. Pubertal development: correspondence between hormonal and physical development [J]. *Child Dev*, 2010, 80(2): 327-337.
- [29] 朱琳, 陈佩杰. 自填式青春发育量表(中译版)的检验 [J]. *中国运动医学杂志*, 2012, 31(6): 512-516.
- [30] DEARDORFF J, CHAM H, GONZALES N A, et al. Pubertal timing and Mexican-origin girls' internalizing and externalizing symptoms: the influence of harsh parenting [J]. *Dev Psychol*, 2013, 49(9): 1790-1804.
- [31] HUERTA R, BRIZUELA-GAMIÑO O L. Interaction of pubertal status, mood and self-esteem in adolescent girls [J]. *J Reprod Med*, 2002, 47(3): 217-25.
- [32] TOFFOL E, KOPONEN P, LUOTO R, et al. Pubertal timing, menstrual irregularity, and mental health: results of a population-based study [J]. *Arch Women Ment Health*, 2014, 17(2): 127-135.
- [33] SILK J S, SIEGLE G J, LEE K H, et al. Increased neural response to peer rejection associated with adolescent depression and pubertal development [J]. *Soc Cogn Affect Neurosci*, 2013, 9(11): 1798.
- [34] MENDLE J, TURKHEIMER E, EMERY R E. Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls [J]. *Dev Rev*, 2007, 27(2): 151-171.
- [35] SANDHYA P, BIMALA P. Awareness and attitude on pubertal changes among community adolescents [J]. *Int J Car Sci*, 2017, 10(3): 1255-1264.
- [36] VALENTE T W, PAREDES P, POPPE P R. Matching the message to the process: the relative ordering of knowledge, attitudes, and practices in behavior change research [J]. *Human Commun Res*, 2010, 24(3): 366-385.
- [37] YANG H T, YAO L J, WU L Y, et al. Status of reproductive health knowledge for junior high school students in Guangzhou city [J]. *J Reprod Contracep*, 2016, 27(1): 41-49.
- [38] ALI T S, RIZVI S N. Menstrual knowledge and practices of female adolescents in urban Karachi, Pakistan [J]. *J Adoles*, 2010, 33(4): 531-541.